



Entangled pedagogy and hybrid design

Tim Fawns
Edinburgh Medical School,
University of Edinburgh

 [@timbocop](https://twitter.com/timbocop) [#EntangledPedagogy](https://twitter.com/EntangledPedagogy)



Some acknowledgments

Gill Aitken, Derek Jones, Lina Markauskaite, Lucila Carvalho, Peter Goodyear, Maha Bali, Anne-Marie Scott, Jon Dron, and....

Stephanie Moore, David Rubeli, Simon Horrocks, Simon Thomson, Mario Veen, Virna Rossi, Leo Havemann, Dom Pates, Joyce Seitzinger, Mary Jacob, Hans Tilstra, Frances Bell, Esther de Groot, David Jones, Davide Nicolini, Tim Drysdale, Thomas Ryberg, Lorna Campbell and the University of Edinburgh OER service, and... and...





Photo by [Rob Wicks](#) on [Unsplash](#)

Students as
subverters



Teaching as orchestration

(Goodyear and Dimitriadis 2013)

Photo by [Manuel Nägeli](#) on [Unsplash](#)



Design. Where to start...

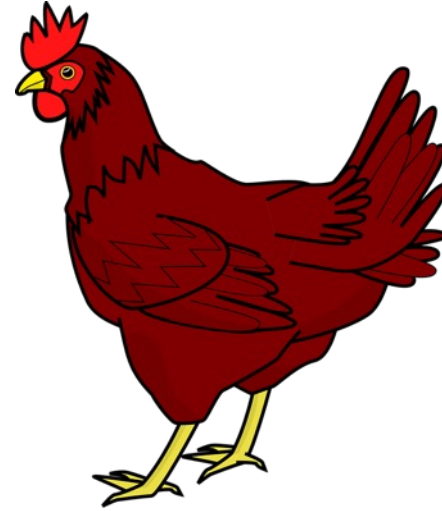
Technology?

Pedagogy?

Technology can't be first

Pedagogy is already there.

People have contextualised practices, traditions, ways of being, learning and doing things, infrastructures and systems that can't be steamrollered.

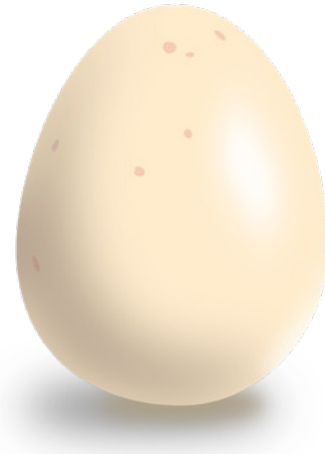


Pedagogy can't be first

Technology is already there.

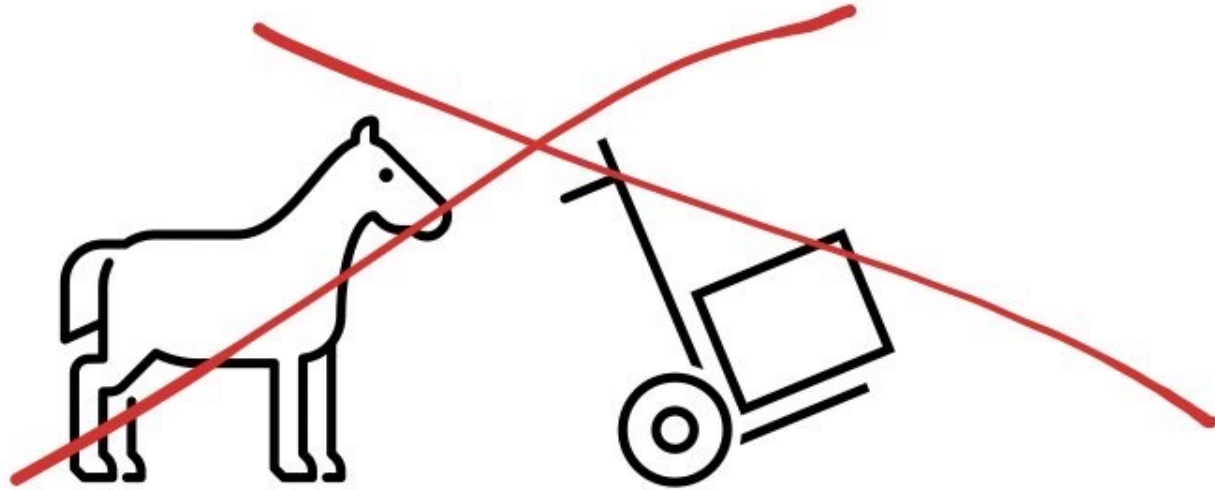
Also, nobody knows what “pedagogy” means.

When we say “pedagogy first”, are we thinking about what's possible, or just trying to hold onto old methods in new contexts?

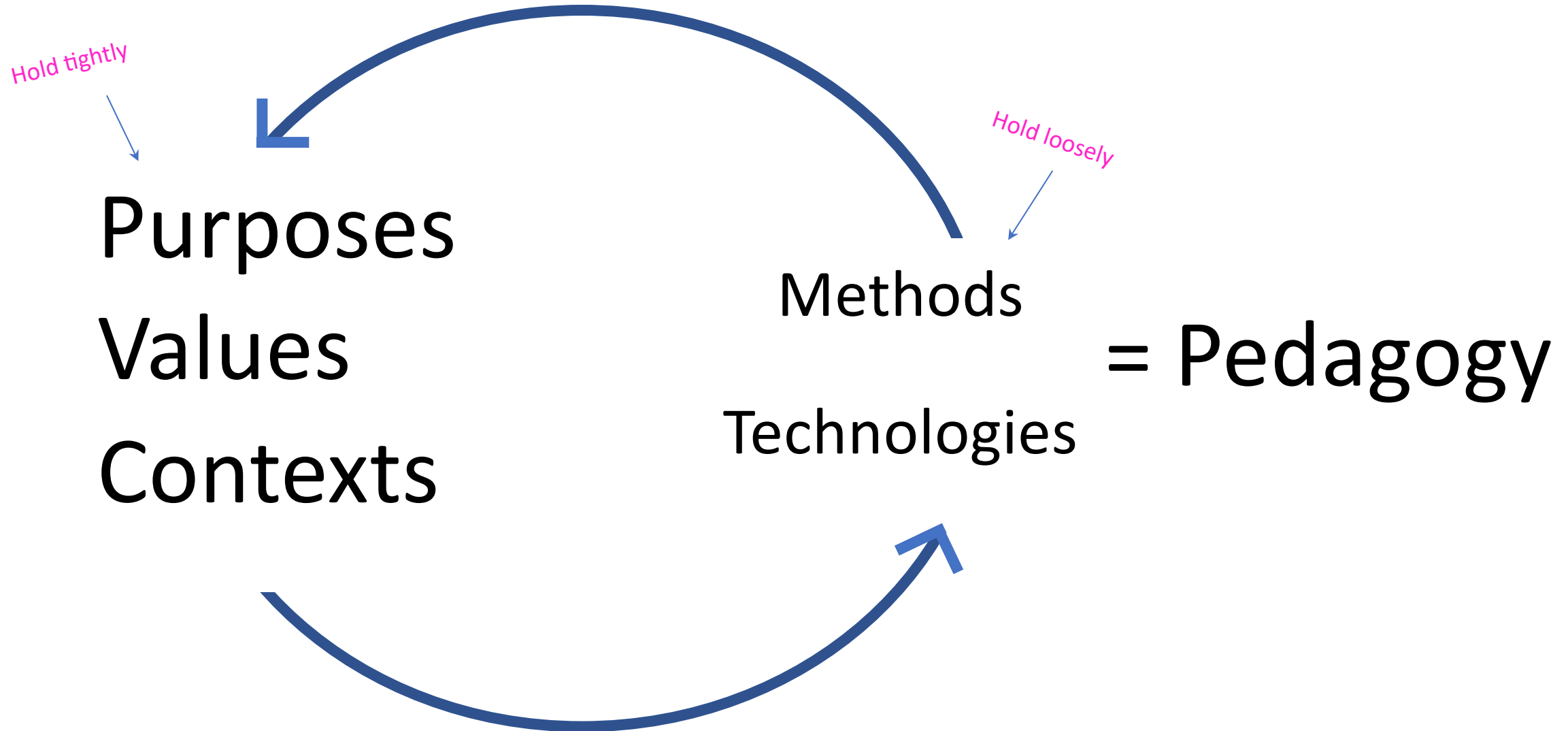


Technology can't be first or last

Pedagogy can't be first or last



Design: start anywhere, but iterate



Illusion

Tech drives pedagogy

Technological determinism
(tech as driver of change)

Essentialism
(tech embodies pedagogical
principles) or instrumentalism
(tech as neutral tools)

Teacher has little agency

Tools predict outcomes

Skill = choosing and
(correctly) using tools

Illusion

Pedagogy drives tech

Pedagogical determinism
(educators as drivers of change)

Instrumentalism

Teacher has a lot of agency

Skill + methods predicts outcomes

Skill = choosing methods
and using tools

Actual

Mutual shaping of purpose, context, values, methods and tech

Entangled pedagogy

Tech as multiple, contextual
and relational

Agency is negotiated between elements
(teachers, tech, students, policy,
infrastructure, etc.)

Outcomes are contingent
on complex relations

Skill = configuration, design,
orchestration and practices

Aspirational

Purpose, context, values
emphasised over
methods and tech

Entangled pedagogy

Tech as multiple, contextual
and relational

Teachers and students collaborate
on design and practice

Embracing uncertainty, imperfection,
openness and honesty

Knowledge = distributed, responsive,
ethical

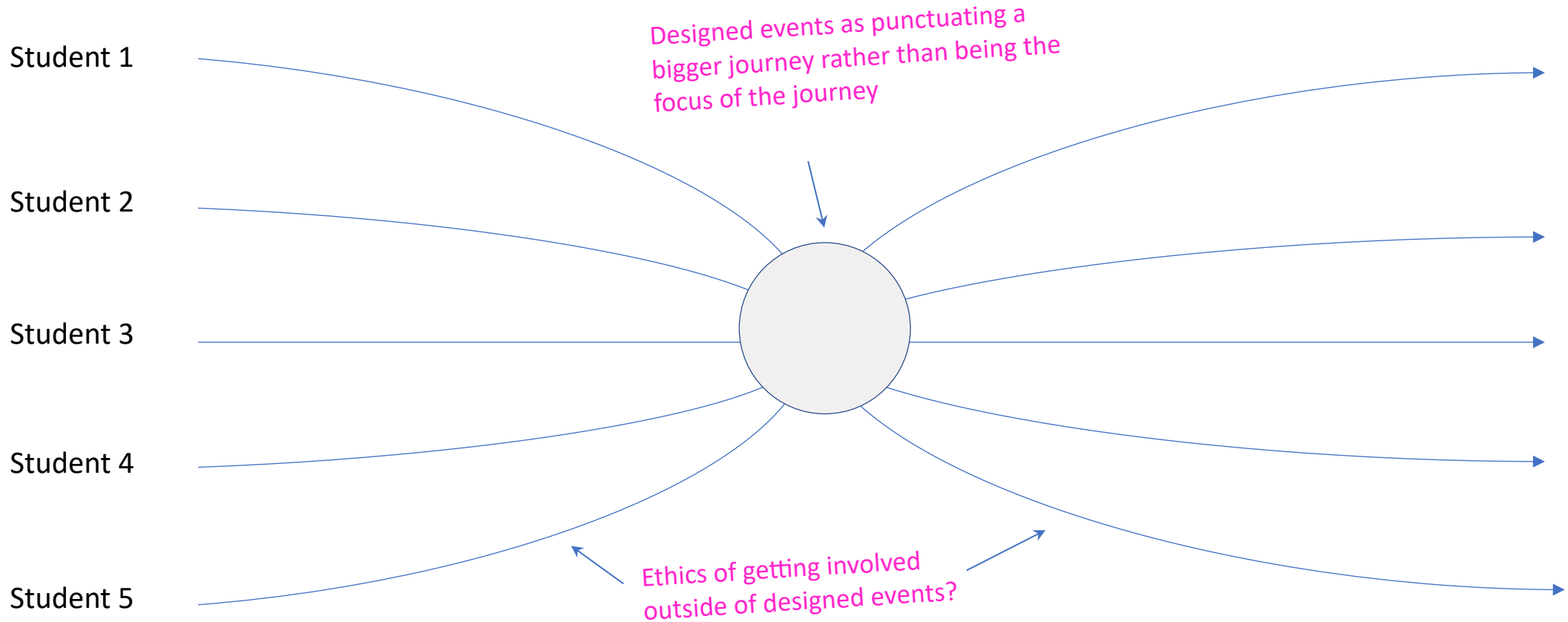
Education as asynchronous



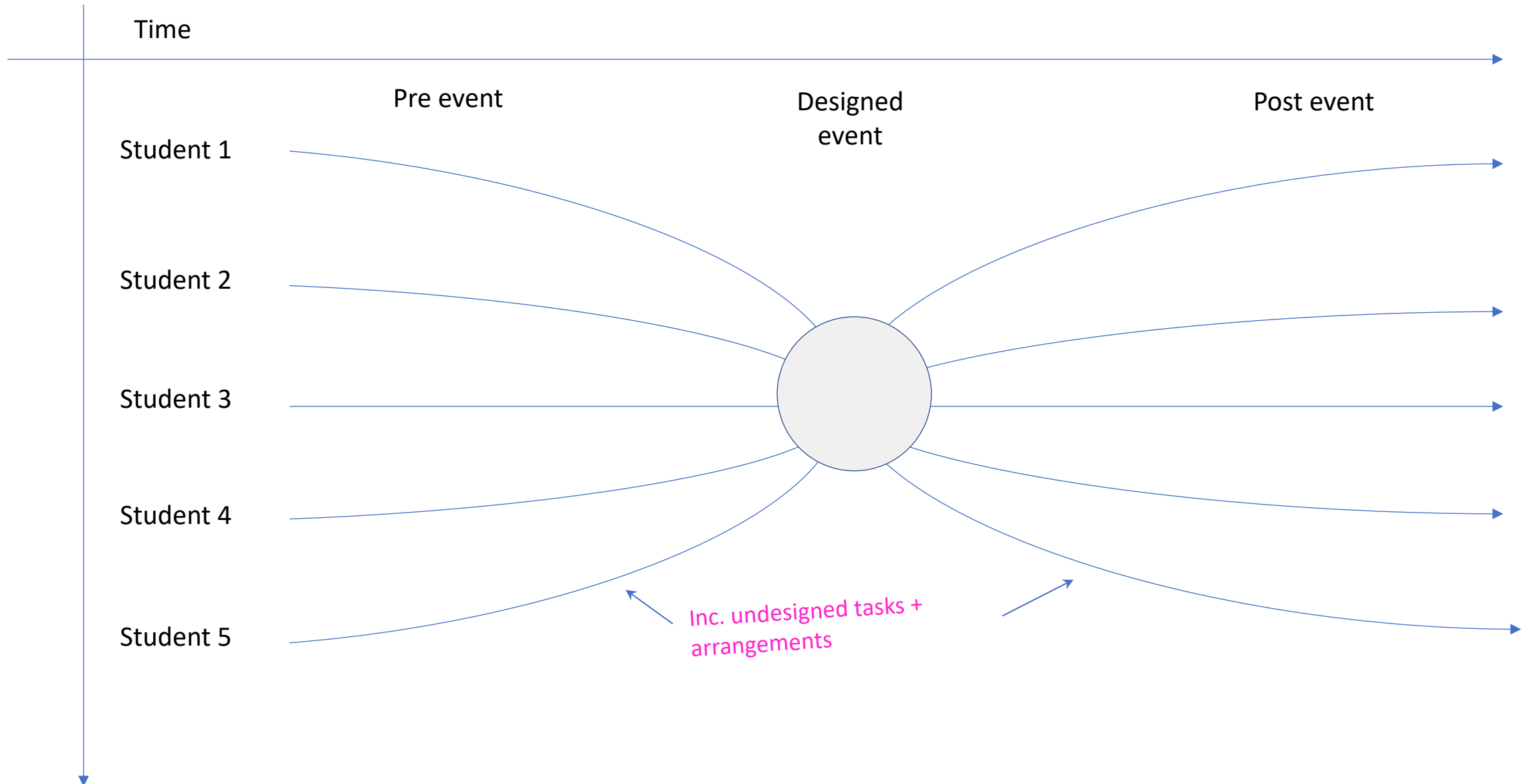
Look beyond single-session lesson plans, beyond content.

How can you help students fit their different lessons together, and keep learning when you're not there?

Education as asynchronous



Looking across longer timescales



Postdigital:

Build staircases
from your course
out into the world



Online learning isn't
really online

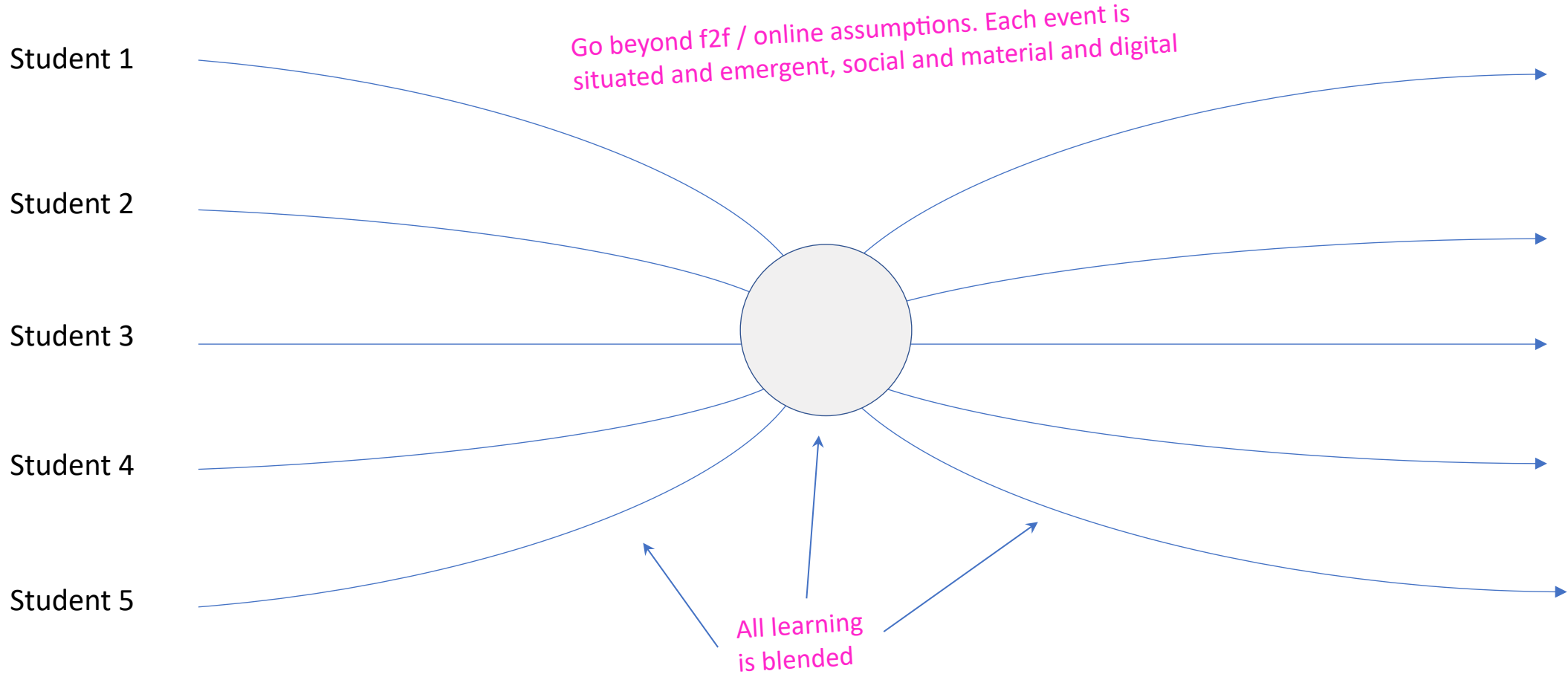
On campus education
is partly online

(Fawns 2019)



Photo by [Francesco Ungaro](#) on [Unsp](#)

Education as postdigital



Adopting new technology



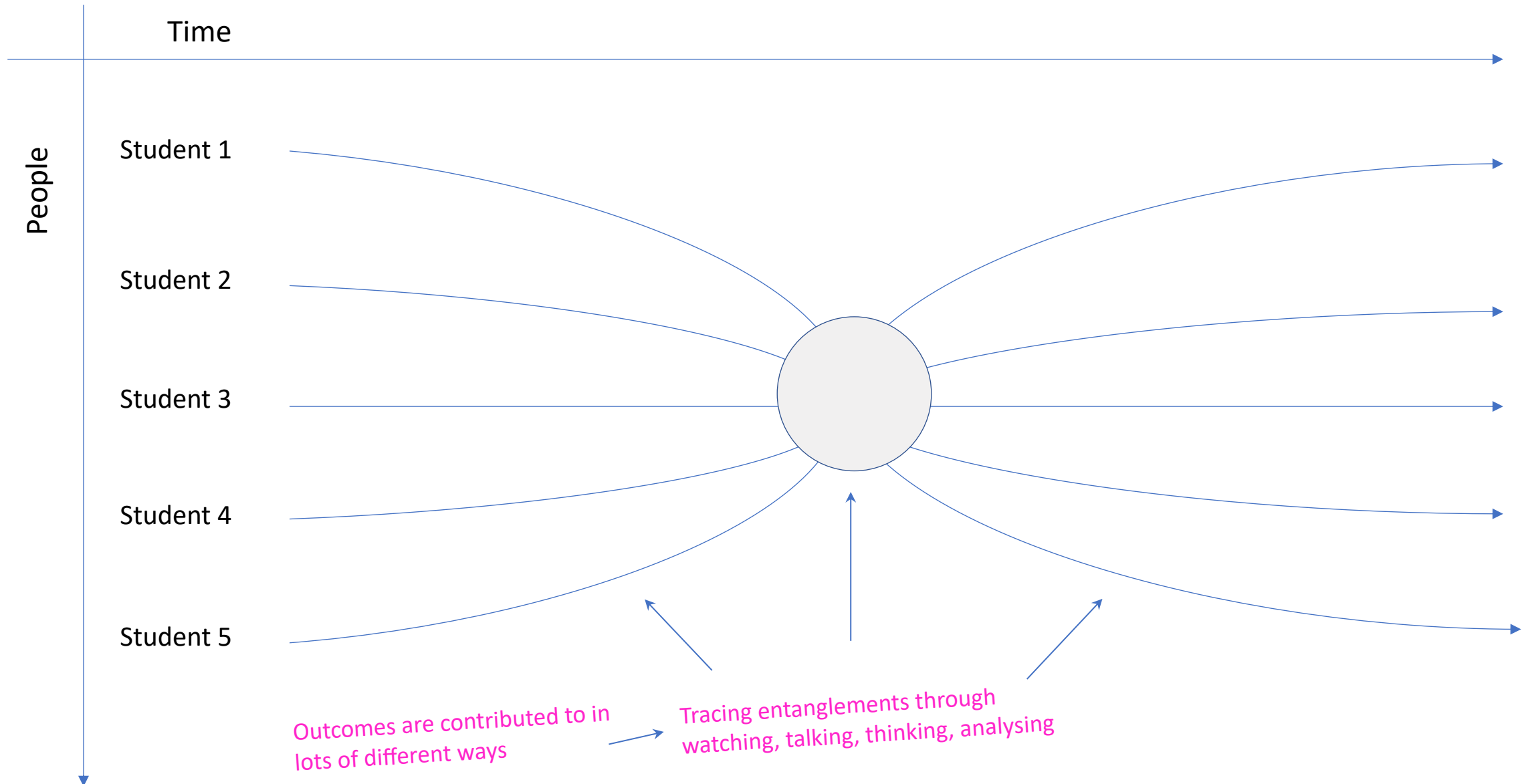
Technology is multiple,
contextual, relational.

Benefits, harms, risks –
actualities and possibilities.

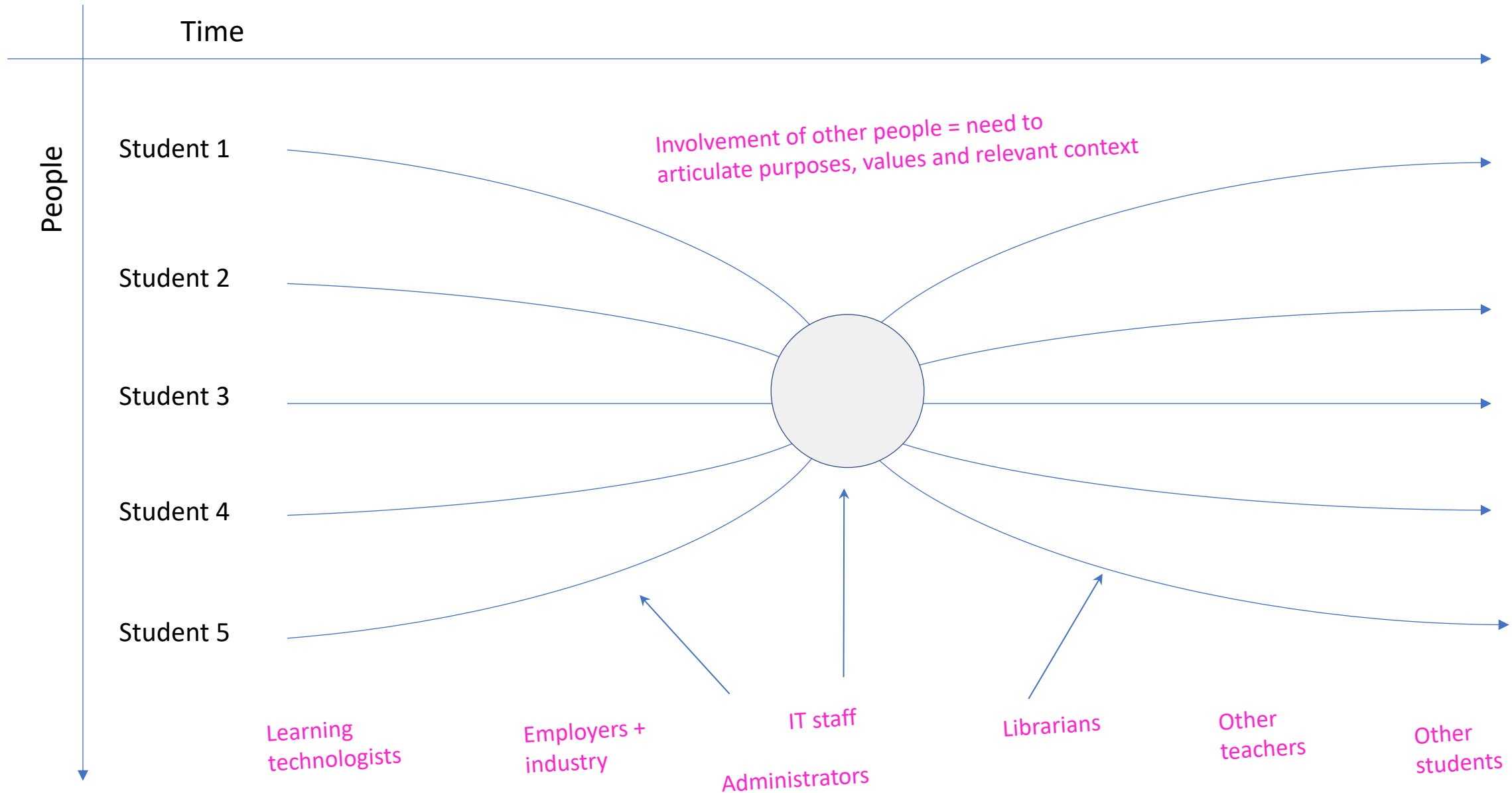
Ok, yes, you caught me.
I've already used the
jigsaw metaphor. 🙋

Education as emergent

Outcomes need to be partly negotiated during a course



Education as distributed





Temporal entanglement

Look beyond individual, designed tasks and arrangements

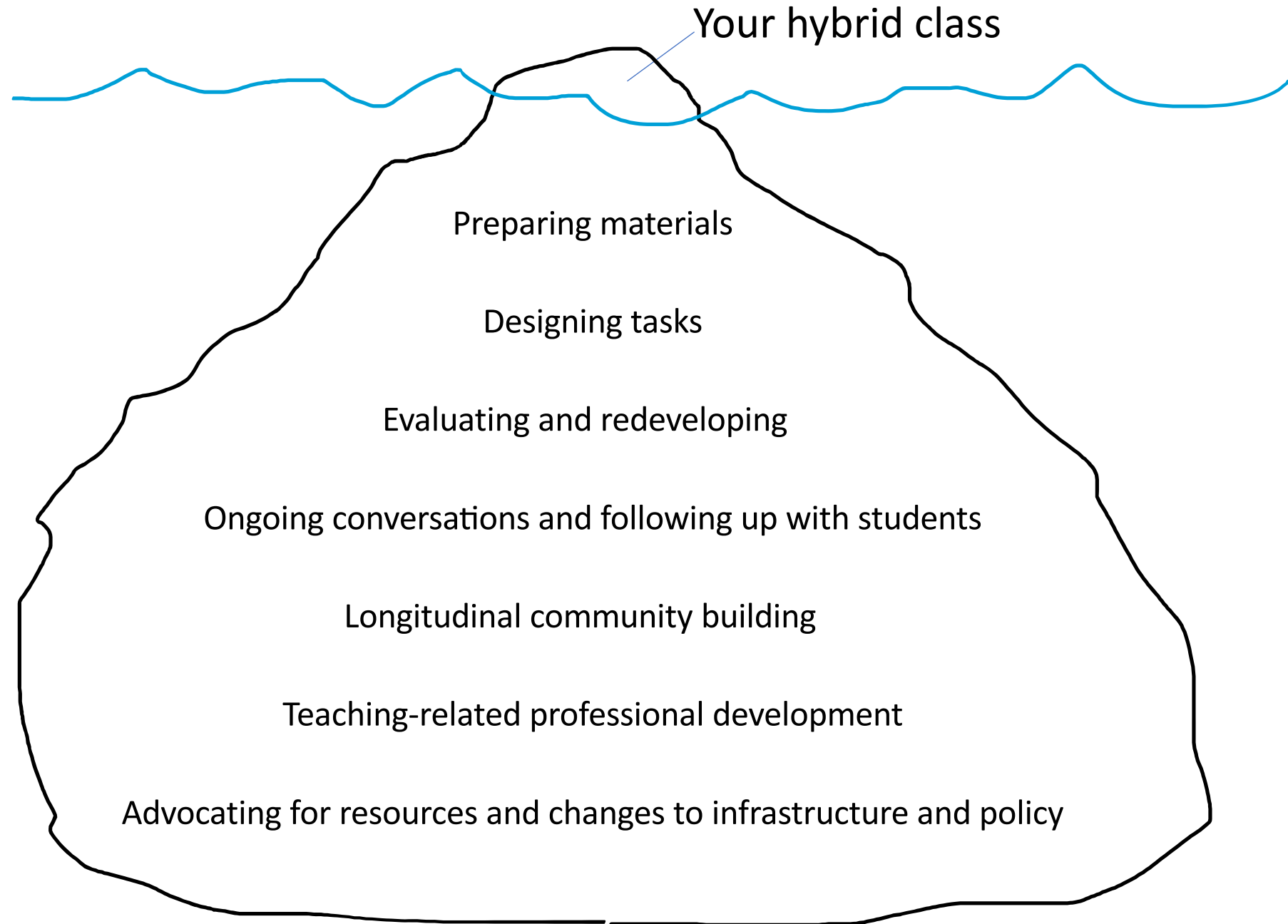
Design starts much earlier than the designed event

← E.g. design starts with advocacy. Or relationship building. Or reflecting on values

Design as entangled with evaluation, procurement, ethics, policymaking, etc.

The hybrid teaching iceberg

Recognition of activities as a legitimate part of teaching decreases as depth increases





Educator development

Knowledge as distributed,
collaborative, open, value-laden,
purposeful, seamful, responsive,
ethical... and limited.

Oh, is that all??

Seamlessness

Education as seamless transition to a clear-cut, knowledgeable state.

Not knowing	→	knowing
students	→	graduates
novices	→	experts
apprentices	→	masters

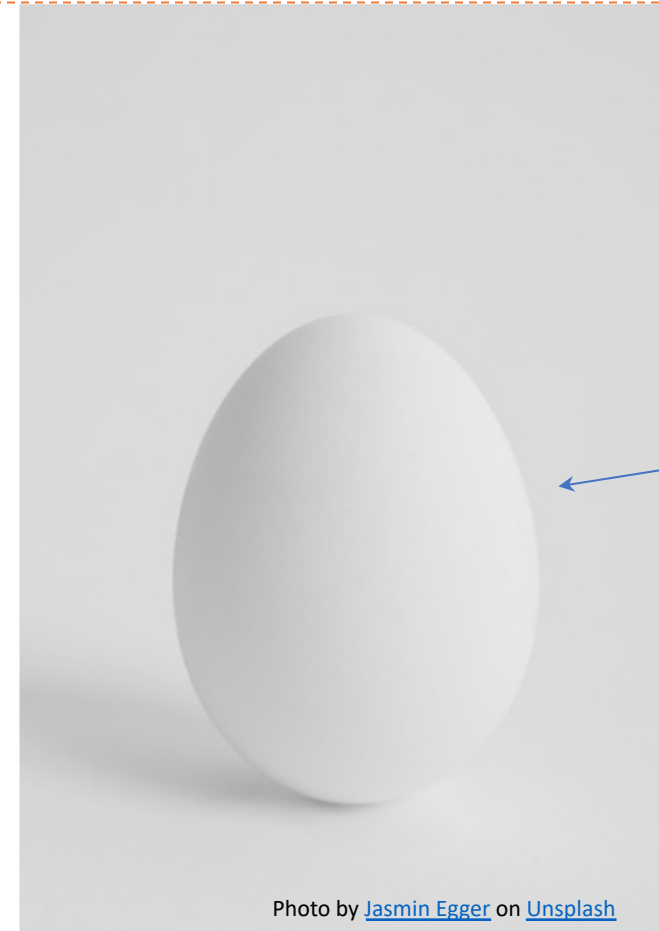


Photo by [Jasmin Egger](#) on [Unsplash](#)

A digression about constructive alignment

Dodgy
assumptions



Learning outcomes are right and adequately capture purpose

But purposes are multiple, individual and collective, negotiated, and mutually shaped by elements that can't all be identified in advance

Educators can constructively align a course

But you can't constructively align a course for students, because they're actively involved

A seamful approach



Seams by jessica wilson (CC BY-NC-ND 2.0)



Imperfect design

Imperfect execution

Openness and honesty

Photo by [Pawel Janiak](#) on [Unsplash](#)

Thanks to Lina
Markauskaite and
Lucila Carvalho

A living evaluation



Photo by Nathan McBride on Unsplash



References

- Fawns, T. (under review). An entangled pedagogy: Looking beyond the pedagogy – technology dichotomy. *Postdigital Science and Education*
- Fawns, T. (2019). [Postdigital Education in Design and Practice](#). *Postdigital Science and Education*, 1(1), 132–145.
- Goodyear, P. (2015). Teaching as design. HERDSA Review of Higher Education Volume 2, 2, 27–50. <http://www.herdsa.org.au/system/files/HERDSARHE2015v02p27.pdf>
- Goodyear, P., & Dimitriadis, Y. (2013). [In medias res: Reframing design for learning](#). *Research in Learning Technology*, 21, 1–13.



Entangled pedagogy and hybrid design

Tim Fawns
Edinburgh Medical School,
University of Edinburgh

 [@timbocop](https://twitter.com/timbocop) [#EntangledPedagogy](https://twitter.com/EntangledPedagogy)



La pédagogie enchevêtrée et la conception hybride

Tim Fawns
École de médecine d'Édimbourg,
Université d'Édimbourg

 [@timbocop](https://twitter.com/timbocop) [#PédagogieEnchevêtrée](https://twitter.com/timbocop)



Quelques mentions de reconnaissance

Gill Aitken, Derek Jones, Lina Markauskaite, Lucila Carvalho, Peter Goodyear, Maha Bali, Anne-Marie Scott, Jon Dron, et...

Stephanie Moore, David Rubeli, Simon Horrocks, Simon Thomson, Mario Veen, Virna Rossi, Leo Havemann, Dom Pates, Joyce Seitzinger, Mary Jacob, Hans Tilstra, Frances Bell, Esther de Groot, David Jones, Davide Nicolini, Tim Drysdale, Thomas Ryberg, Lorna Campbell et le service de REL de l'Université d'Édimbourg, et...



Photo de Firmbee.com sur Unsplash

L'enseignement comme conception

(Goodyear 2015)



Photo de [Rob Wicks](#) sur [Unsplash](#)

Les étudiants en
tant qu'éléments
de
bouleversement



L'enseignement comme orchestration

(Goodyear et Dimitriadis 2013)

Photo de [Manuel Nägeli](#) sur [Unsplash](#)



Conception Par où
commencer...

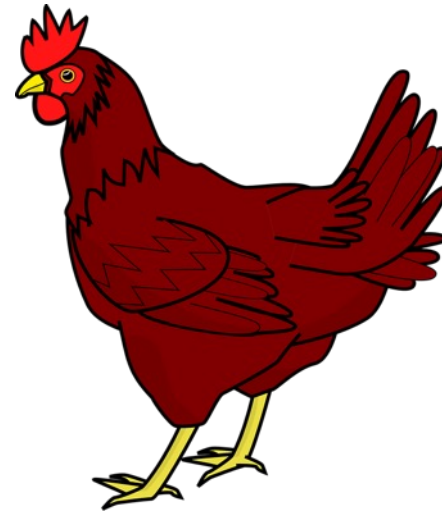
Technologie?

Pédagogie?

La technologie ne peut pas
être la source.

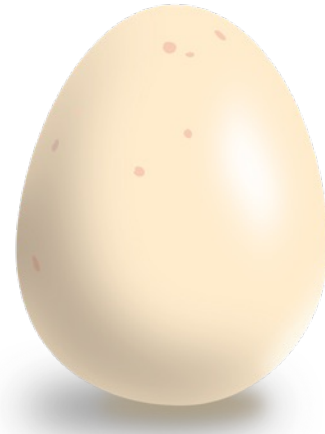
La pédagogie est déjà là.

Les gens ont des pratiques,
des traditions, des façons d'être, d'apprendre et de faire les choses,
des infrastructures et des systèmes contextualisés qui ne peuvent pas
être écrasés.



La pédagogie ne peut pas être la source.

La technologie est déjà là.

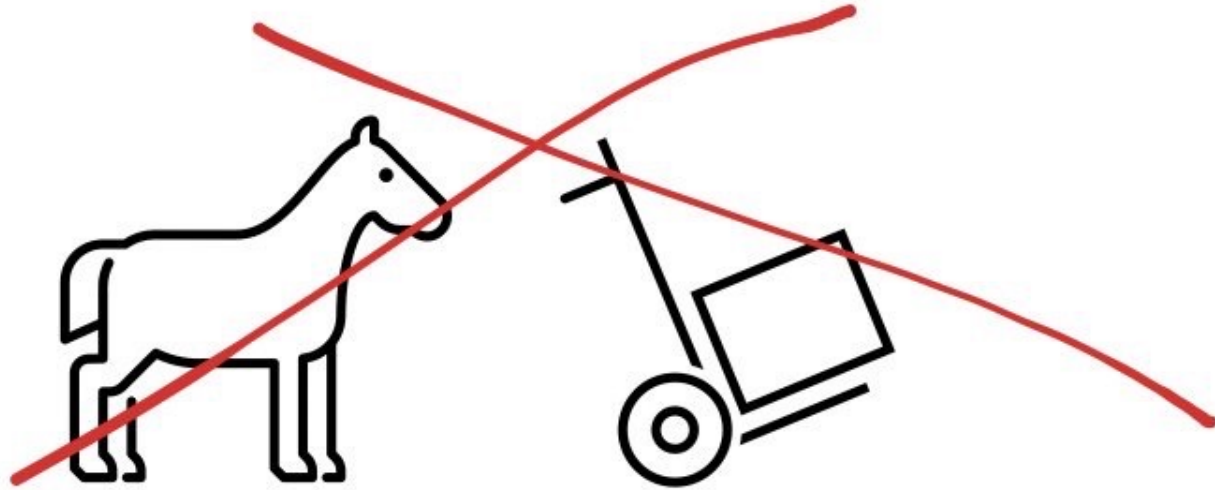


De plus, personne ne sait ce que signifie « pédagogie ».

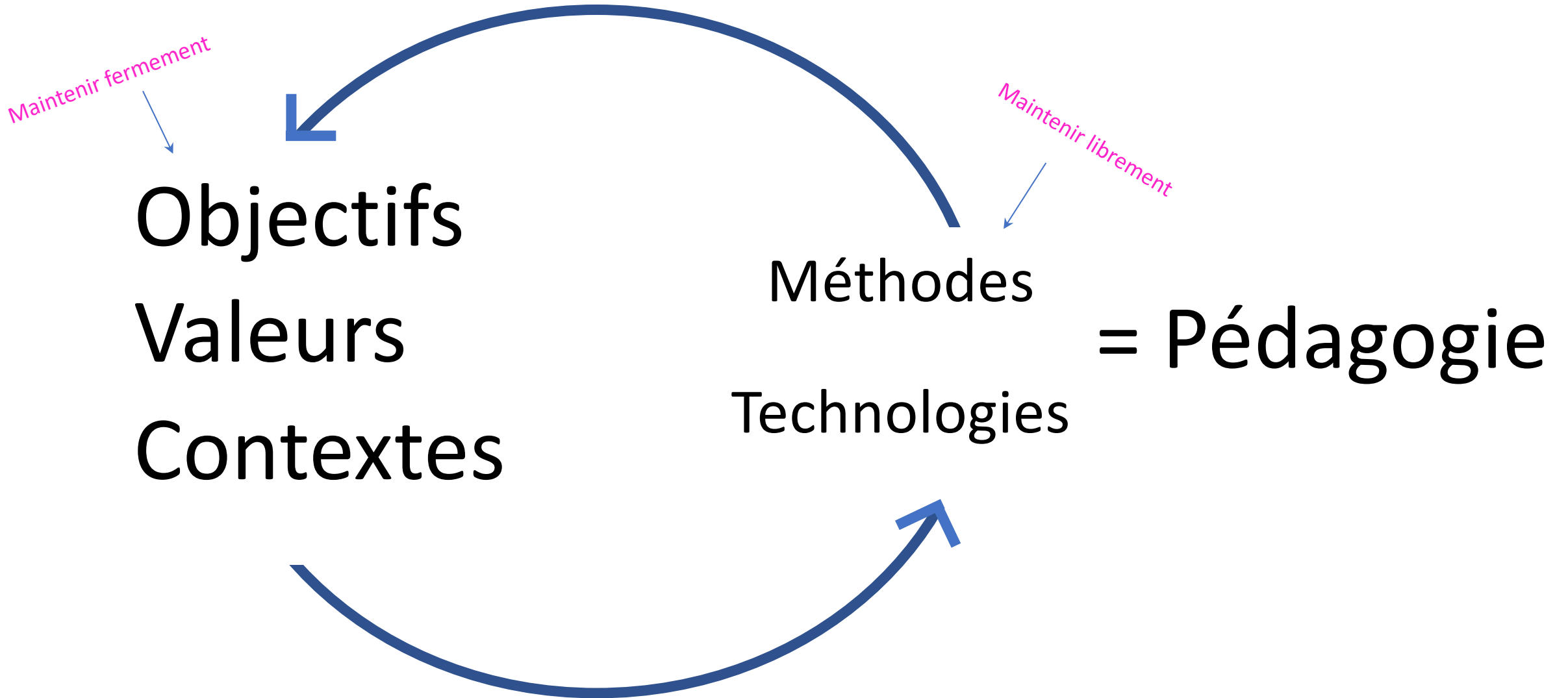
Lorsque nous disons « la pédagogie d'abord », pensons-nous à ce qui est possible? Ou essayons-nous simplement de conserver les anciennes méthodes dans de nouveaux contextes?

La technologie ne peut être ni
source ni finalité.

La pédagogie ne peut être ni
source ni finalité.



Conception : commencez n'importe où, mais répétez



Illusion

La technologie au service de la pédagogie

Déterminisme technologique
(la technologie comme moteur du changement)

Essentialisme
(la technologie incarne les principes pédagogiques) ou instrumentalisme
(la technologie en tant qu'outil neutre)

L'enseignant a peu d'influence.

Les outils permettent de prédire les résultats.

Compétence = choisir et utiliser (correctement) les outils.

Illusion

La pédagogie au service de la technologie

Déterminisme pédagogique
(les éducateurs comme moteurs du changement)

Instrumentalisme

L'enseignant a beaucoup d'influence.

Compétence + méthodes prédisent les résultats

Compétence = choisir les méthodes et utiliser les outils.

Réel

Mise en forme mutuelle de l'objectif, du contexte, des valeurs, des méthodes et de la technologie

Une pédagogie enchevêtrée

La technologie étant multiple, contextuelle et relationnelle

L'influence est négociée entre les éléments (enseignants, technologie, étudiants, politique, infrastructure, etc.).

Les résultats dépendent des relations complexes.

Compétence = configuration, conception, orchestration et pratiques

Ambition

L'objectif, le contexte, les valeurs sont privilégiés aux méthodes et aux technologies.

Une pédagogie enchevêtrée

La technologie étant multiple, contextuelle et relationnelle

Les enseignants et les étudiants collaborent à la conception et à la pratique.

Accepter l'incertitude, l'imperfection, l'ouverture et l'honnêteté.

Connaissance = distribuée, réactive, éthique

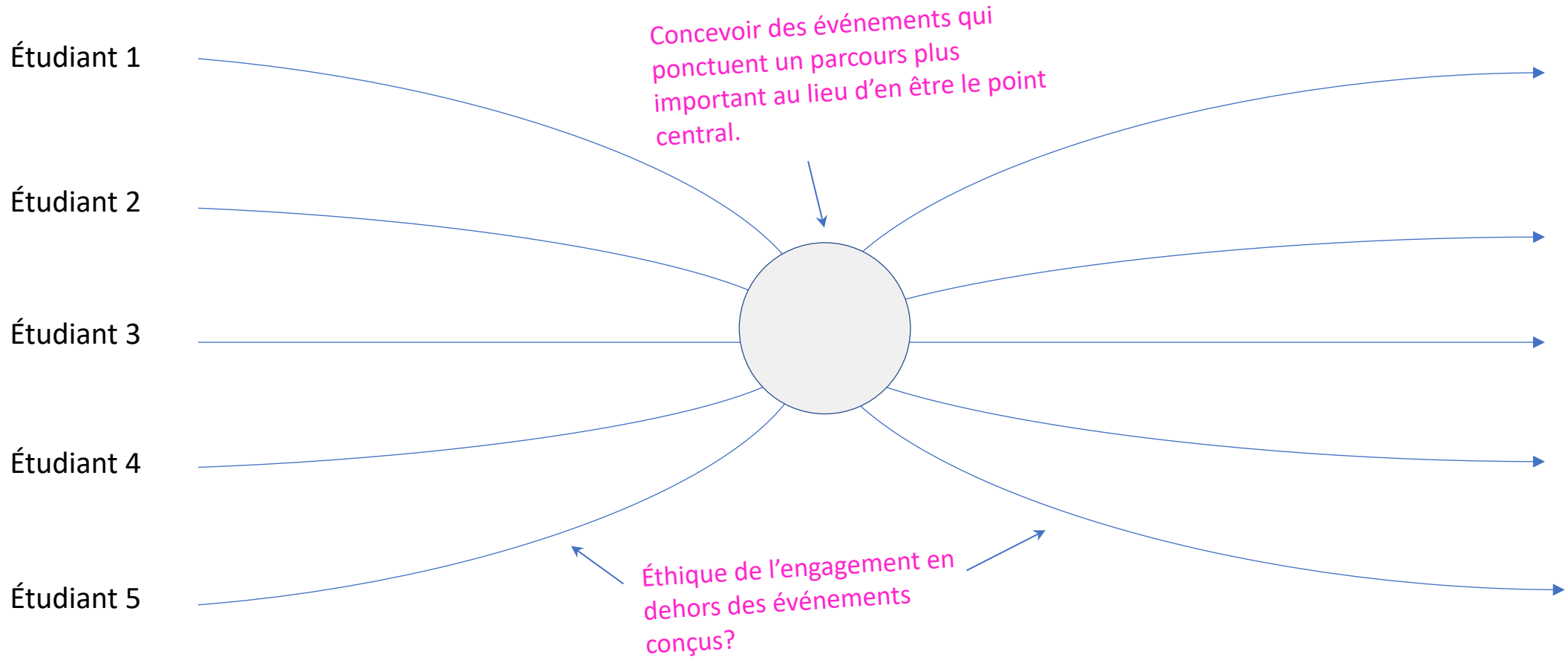
L'éducation est asynchrone.



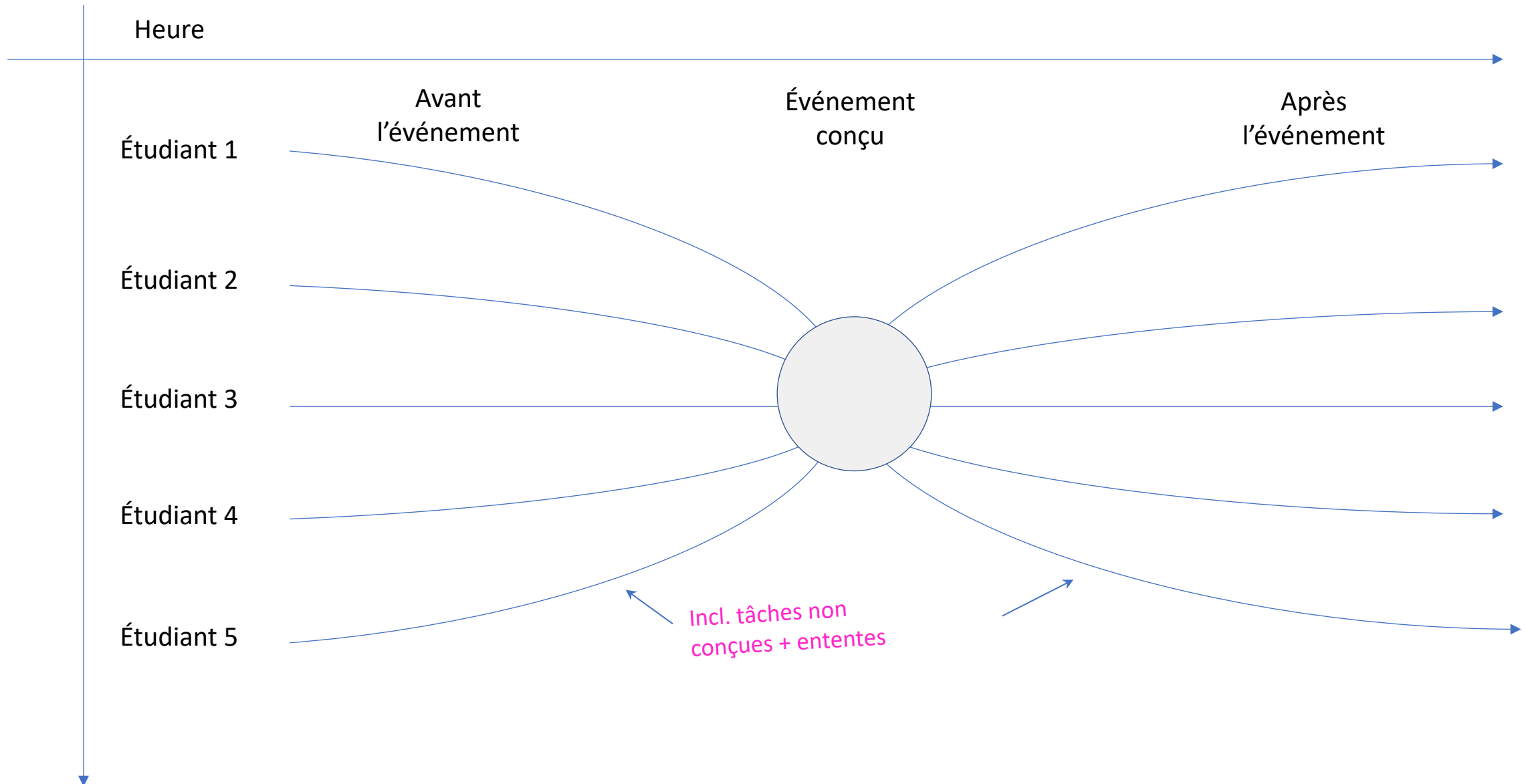
Regardez au-delà des plans de cours d'une seule séance, au-delà du contenu.

Comment pouvez-vous aider les étudiants à faire coïncider leurs différentes leçons et à continuer d'apprendre en votre absence?

L'éducation est asynchrone.



Une vision à plus long terme



Construisez des
escaliers depuis
votre cours jusqu'au
monde réel.

Post-numérique :

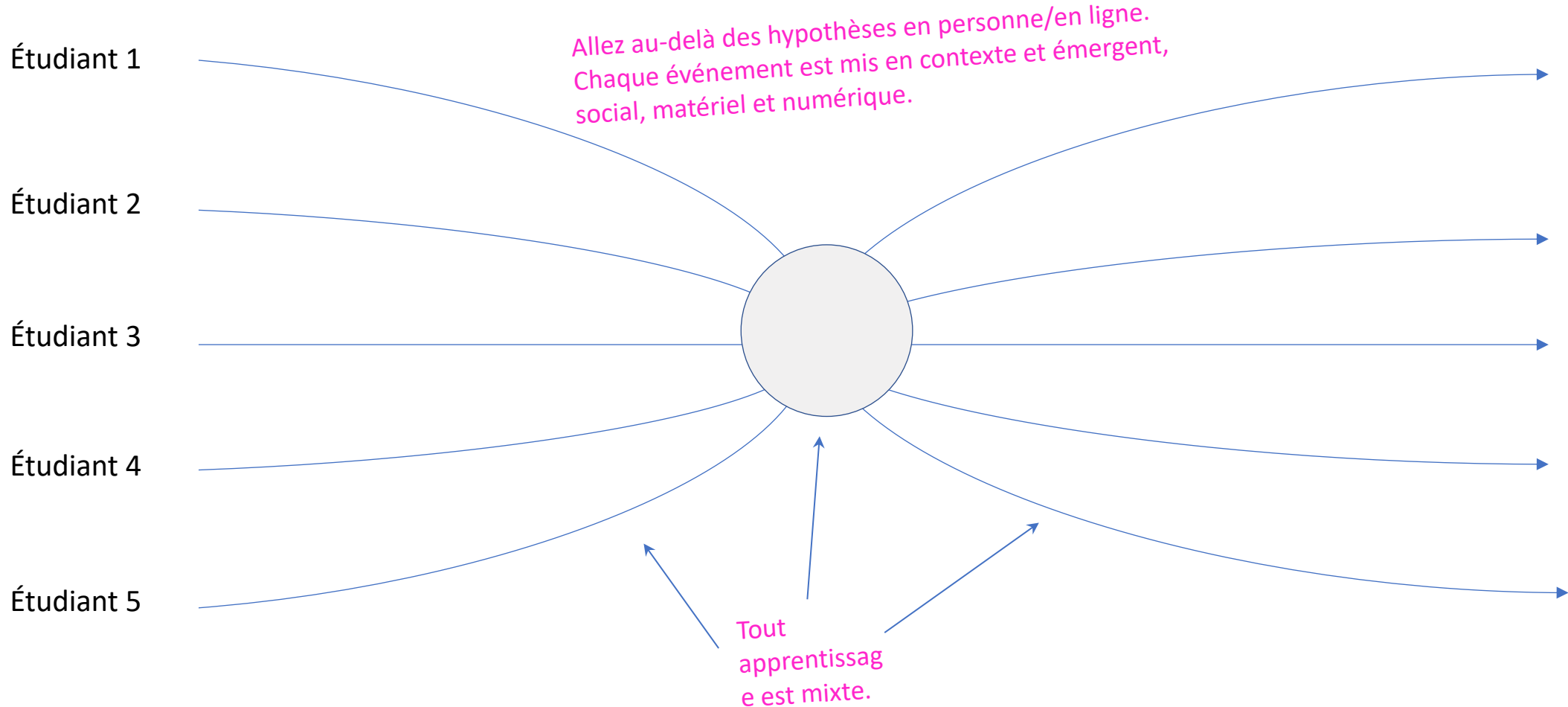
L'apprentissage en ligne
ne se produit pas
vraiment en ligne.

L'éducation sur le
campus se déroule en
partie en ligne.

(Fawns 2019)



La formation post-numérique



Adopter de nouvelles technologies



La technologie est multiple,
contextuelle, relationnelle.

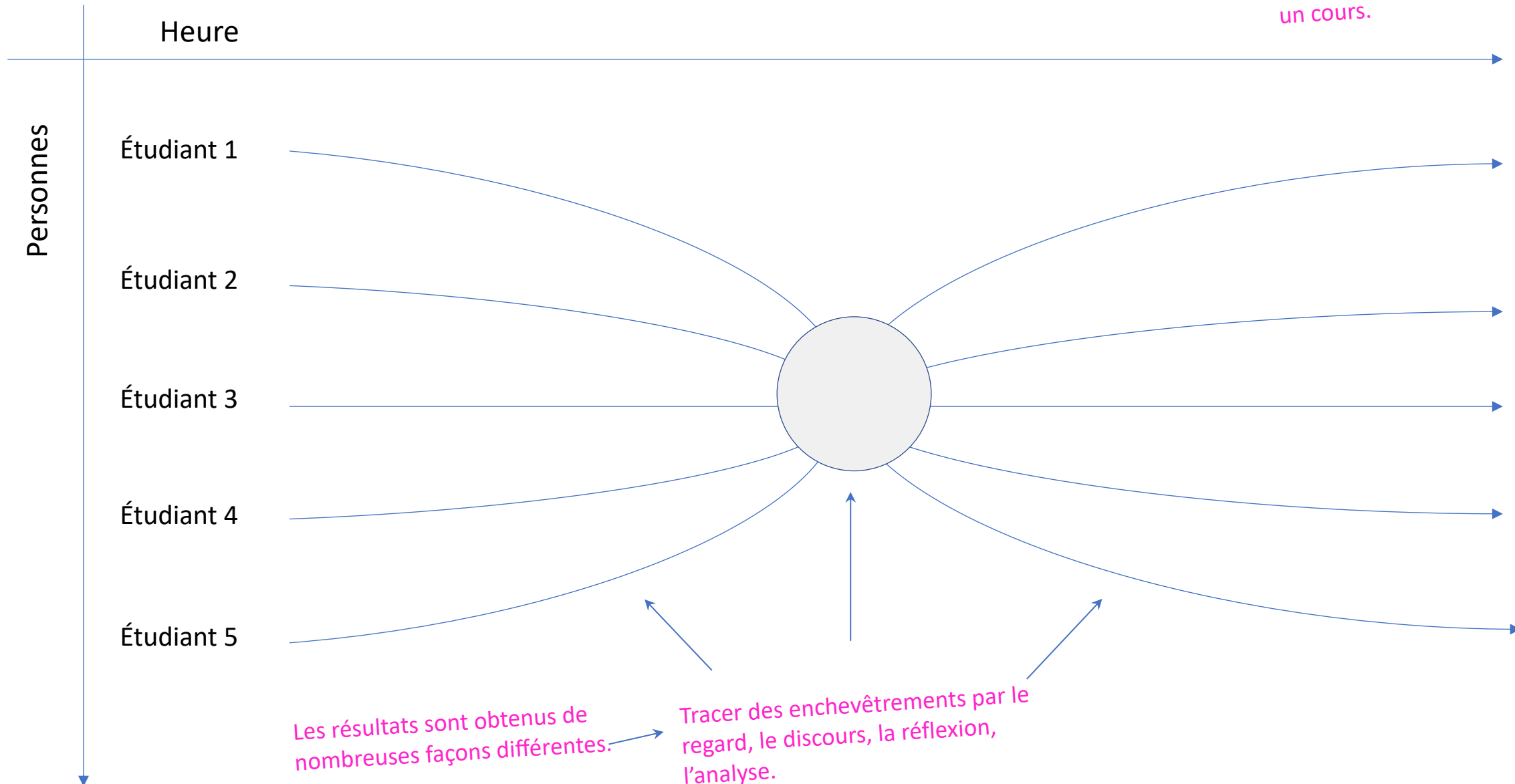
Avantages, inconvénients,
risques; réalités et possibilités.

↖ D'accord, vous m'avez
eu. J'ai déjà utilisé la
métaphore du casse-
tête.

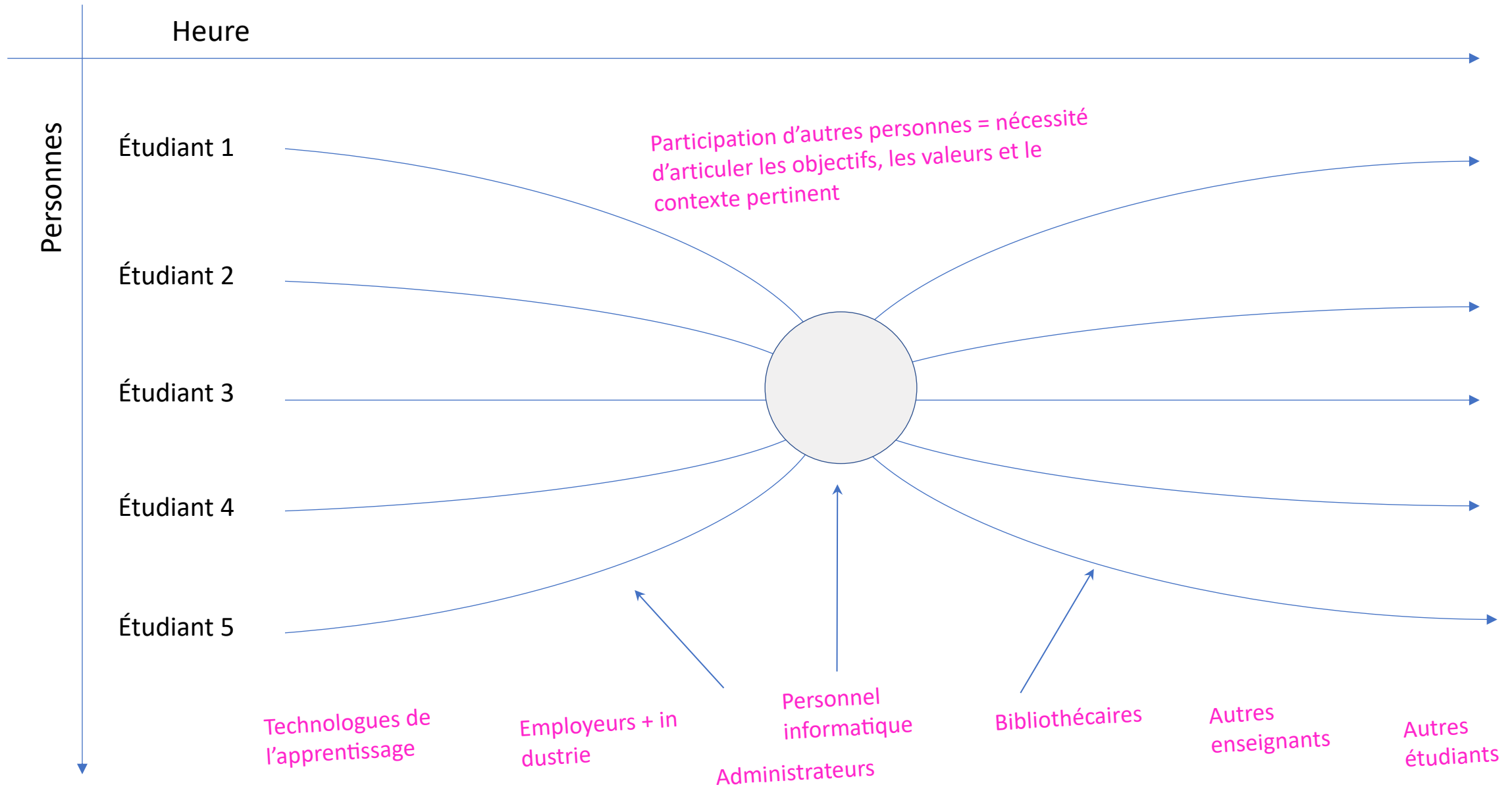


L'éducation comme élément émergent

Les résultats doivent être partiellement négociés pendant un cours.



L'éducation est distribuée





Enchevêtrement temporel

Voir au-delà des tâches et des ententes individuelles et conçues

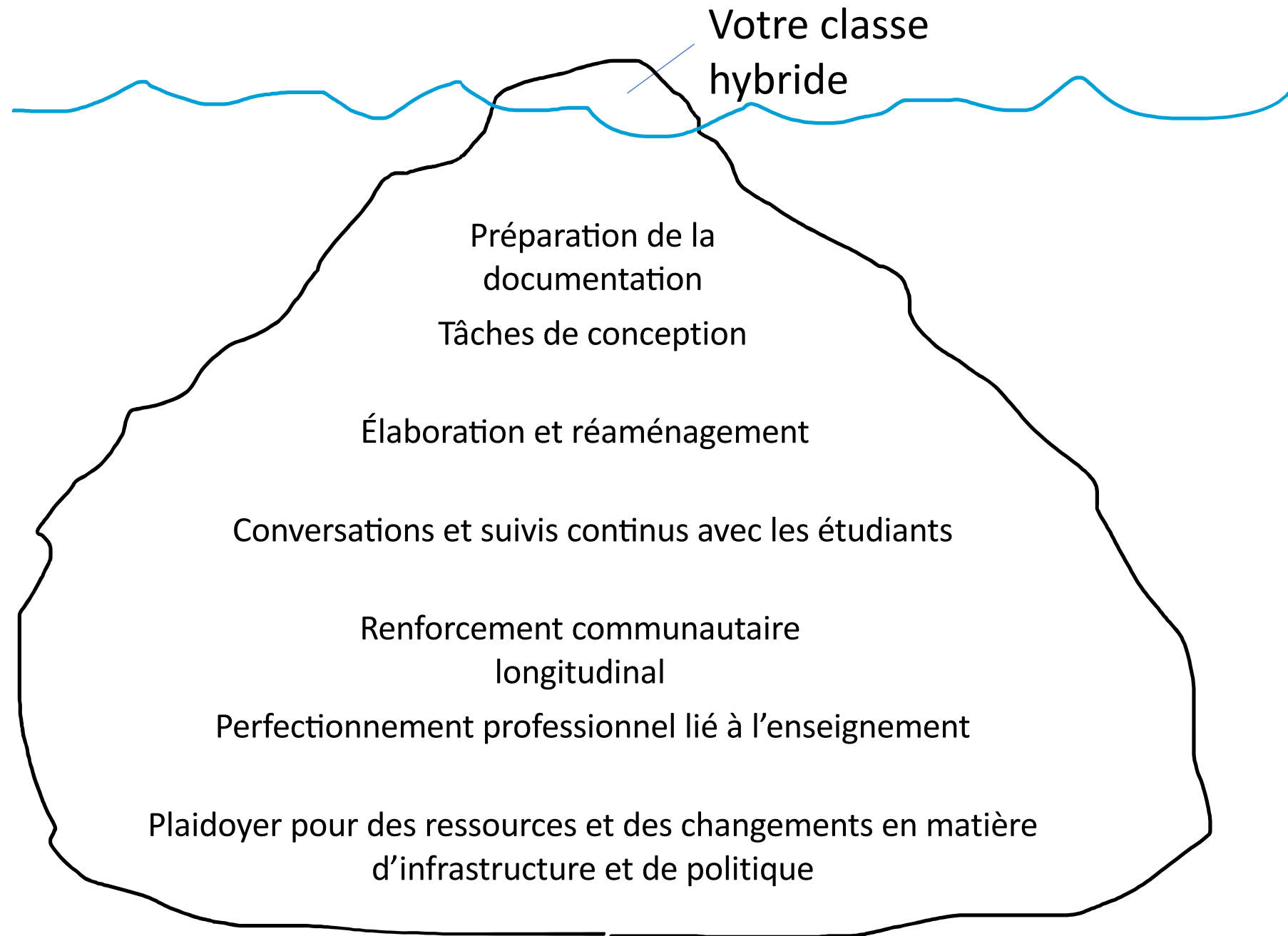
La conception commence bien avant l'événement conçu.

Exemple : la conception commence par la défense des intérêts. Ou la création de relations. Ou la réflexion sur les valeurs.

La conception est liée à l'évaluation, à l'approvisionnement, à l'éthique, à l'élaboration de politiques, etc.

L'iceberg de l'enseigne ment hybride

La reconnaissance des activités en tant que partie légitime de l'enseignement diminue à mesure que la profondeur augmente.





Perfectionnement des éducateurs

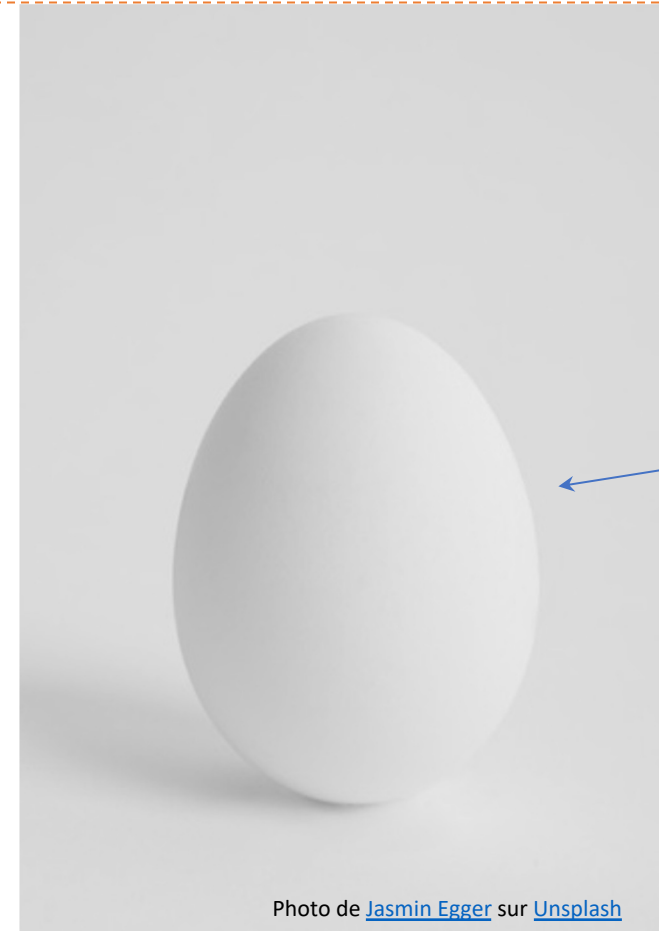
La connaissance en tant qu'élément distribué, collaboratif, libre, chargé de valeurs, volontaire, homogène, réactif, éthique... et limité.

Oh, rien que ça?

Homogène

L'éducation en tant que transition homogène vers un état clair et bien informé.

Ne pas savoir	→	savoir
étudiants	→	diplômés
novices	→	experts
apprentis	→	maîtres



Une digression sur l'alignement constructif

Des
hypothèses
douteuses

Les résultats d'apprentissage sont justes et reflètent bien l'objectif.

Mais les objectifs sont multiples, individuels et collectifs, négociés et mutuellement façonnés par des éléments qui ne peuvent pas tous être définis à l'avance.

Les éducateurs peuvent aligner un cours de manière constructive.

Mais vous ne pouvez pas aligner de manière constructive un cours pour les étudiants, parce qu'ils y participent activement.

Une approche cousue
main



Coutures par Jessica Wilson (CC BY-NC-ND 2.0)



Ouverture et honnêteté

Photo de [Pawel Janiak](#) sur [Unsplash](#)

Conception imparfaite

Exécution imparfaite

Merci à Lina
Markauskaite et à
Lucila Carvalho

Une évaluation vivante



Photo de Nathan McBride sur [Unsplash](#)



Références

- Fawns, T. (en anglais uniquement, en cours d'évaluation). An entangled pedagogy: Looking beyond the pedagogy – technology dichotomy. *Science et éducation post-numérique*
- Fawns, T. (2019). [Postdigital Education in Design and Practice](#). *Science et éducation post-numérique*, 1 (1), 132-145.
- Goodyear, P. (2015). Teaching as design. HERDSA Review of Higher Education Volume 2, 2, 27-50 <http://www.herdsa.org.au/system/files/HERDSARHE2015v02p27.pdf> (en anglais uniquement)
- Goodyear, P., et Dimitriadis, Y. (2013). [In medias res : Reframing design for learning](#). *Research in Learning Technology*, 21, 1-13.



La pédagogie enchevêtrée et la conception hybride

Tim Fawns
École de médecine d'Édimbourg,
Université d'Édimbourg

 [@timbocop](https://twitter.com/timbocop) [#PédagogieEnchevêtrée](https://twitter.com/timbocop)